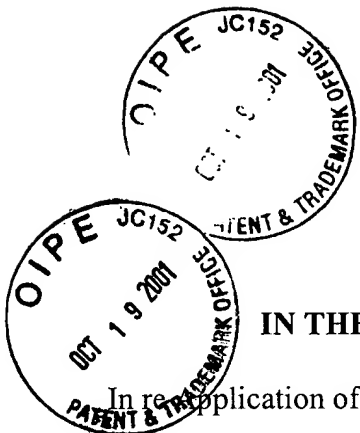


#5



PATENT  
ATTORNEY DOCKET NO.: 041514-5133

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Naofumi HIRAYAMA et al.

Application No.: 09/898,489

Filed: July 5, 2001

For: INTERIOR IMAGE INFORMATION )  
PROVIDING SYSTEM USING )  
PORTABLE INFORMATION TERMINAL )  
AND PORTABLE INFORMATION )  
TERMINAL HAVING VERSATILE )  
FUNCTIONS )

Group Art Unit: 2681

Examiner: Unassigned

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

**CLAIM FOR PRIORITY**

Under the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of **Japanese** Patent Application Nos. 2000-212886 filed July 13, 2000 and 2000-282929 filed September 19, 2000 for the above-identified United States Patent Application.

In support of Applicants' claim for priority, filed herewith are certified copies of the Japanese applications.

Respectfully submitted,

**MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP**

John G. Smith  
Reg. No. 33,818

Dated: October 19, 2001

**MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP**  
1800 M Street, N.W.  
Washington, D.C. 20036  
(202)467-7000

日 本 国 特 許 庁

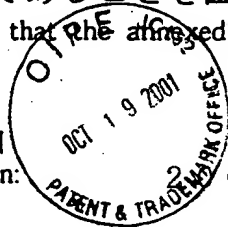
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:



2000年 7月13日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-212886

出 願 人

Applicant(s):

パイオニア株式会社

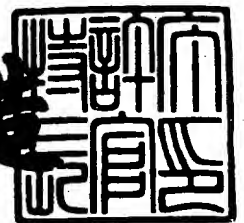
パイオニアデザイン株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月16日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3008926

【書類名】 特許願

【整理番号】 55P0075

【提出日】 平成12年 7月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/18

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

    【氏名】 平山 尚史

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

    【氏名】 友野 瑞基

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン株式会社内

    【氏名】 中塚 剛徳

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県入間市寺竹678-11

    【氏名】 荒川 美樹子

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県川口市川口1丁目3番21号

    【氏名】 小林 克己

【特許出願人】

    【識別番号】 000005016

    【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 596125930

    【氏名又は名称】 パイオニアデザイン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100063565

【弁理士】

【氏名又は名称】 小橋 信淳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯情報端末機および携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を表示する表示部と、  
移動体通信網を介して送信されてくる画像信号を受信する画像信号受信手段と

この画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生して前記表示部に表示させる画像信号再生手段と、

前記画像信号受信手段に画像信号を送信する撮像手段を判定するための位置検出信号を移動体通信網を介して出力する位置検出信号出力手段と、

を備えていることを特徴とする携帯情報端末機。

【請求項 2】 前記位置検出信号出力手段が全地球測位システムである請求項 1 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 3】 前記携帯情報端末機が携帯電話機である請求項 1 に記載の携帯情報端末機。

【請求項 4】 携帯情報端末機と、前記携帯情報端末機に移動体通信網を介して接続されるとともにコンピュータネットワークに接続される施設内画像情報提供サイトと、施設内に設置された撮像手段を備えていてこの撮像手段によって得られた画像信号をコンピュータネットワークに送信する施設サイトとを備え、

前記携帯情報端末機が、画像を表示する表示部、および、コンピュータネットワークに接続された移動体通信網を介して送信されてくる画像信号を受信する画像信号受信手段、この画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生して前記表示部に表示させる画像信号再生手段、前記画像信号受信手段に画像信号を送信する撮像手段を判定するための位置検出信号を移動体通信網を介してコンピュータネットワークに出力する位置検出信号出力手段を備えており、

前記施設内画像情報提供サイトが、前記携帯情報端末機の位置検出信号出力手段から入力されてくる位置検出信号に基づいて画像信号の受信を行う前記施設サイトを判定する判定手段と、この画像信号の受信を行うことを判定した施設サイ

トの撮像手段からコンピュータネットワークを介して入力されてくる画像信号を移動体通信網を介して携帯情報端末機に送信する送信手段とを備えている、

ことを特徴とする携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 5】 前記位置検出信号出力手段が全地球測位システムである請求項 4 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 6】 前記携帯情報端末機が携帯電話機である請求項 4 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 7】 前記施設内画像情報提供サイトが、前記施設サイト毎に前記撮像手段を駆動制御するためのプログラムが格納されているプログラムデータベースを備えている請求項 4 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 8】 前記プログラムデータベースに格納された施設サイト毎のプログラムに携帯情報端末機を識別する識別データが付加されていて、この携帯情報端末機の識別データが前記判定手段によって判定された施設サイトに送信される請求項 7 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 9】 前記施設内画像情報提供サイトが、前記施設サイトが設置されている施設に関する情報が記録されて前記判定手段に施設サイトの判定のためのデータを提供する登録施設データベースを備えている請求項 4 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 10】 前記登録施設データベースに、登録された施設の位置を示す位置データが記録されている請求項 9 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【請求項 11】 前記施設内画像情報提供サイトの判定手段が、コンピュータネットワークに接続された地図データベースサイトに蓄積されている施設の位置を示す位置情報によって施設の有無を確認することにより前記判定を行う請求項 4 に記載の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ディスプレイを備えた多機能の携帯情報端末機およびこの携帯情報端末機に店内の様子等を映した画像情報を提供するシステムに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

一般に、店舗等買い物に入ったお客は、その入った店舗がデパートや大型の店舗のように店内を見渡すことが出来ないような場合に、店内を移動することなく所望する商品の売り場の様子や混み具合等を知りたいと思うことがよくある。

【0003】

このような場合、店舗の所要の箇所にモニタテレビを配置しておいて、常に店内の様子を映した画像を表示することによりお客の利用に供するといったことも考えられるが、モニタテレビを何台も設置しなければならず、そのための費用が嵩み、また、利用者も、店内の様子を見ようとした場合には、そのモニタテレビの設置場所を探してその設置場所まで移動しなければならないために、必ずしも利用者のニーズに合った十分な利用が行われるとは考え難い。

【0004】

この発明は、上記のような従来からの要望に応えるために為されたものである。

すなわち、この発明は、施設内の画像情報を容易に入手することが出来るようにすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

第1の発明による携帯情報端末機は、上記目的を達成するために、画像を表示する表示部と、移動体通信網を介して送信されてくる画像信号を受信する画像信号受信手段と、この画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生して前記表示部に表示させる画像信号再生手段と、前記画像信号受信手段に画像信号を送信する撮像手段を判定するための位置検出信号を移動体通信網を介して出力する位置検出信号出力手段とを備えていることを特徴としている。

【0006】

この第1の発明による携帯情報端末機は、位置検出信号出力手段によってこの

携帯情報端末機が位置している場所を示す位置データを移動体通信網を介して送信する。

【0007】

この位置データは、例えばコンピュータネットワークを介して店舗などの施設内の画像を提供する施設内画像情報提供サイトに受信され、携帯情報端末機の画像信号受信手段が、この施設内画像情報提供サイト等から携帯情報端末機が位置している施設内を撮影した画像信号を受信すると、画像信号再生手段がこの画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生して表示部に表示させる。

【0008】

以上のように、上記第1の発明によれば、撮像手段が設置されている施設内に入ったユーザは、携帯している携帯情報端末機によって、施設内の画像情報を容易に入手することが出来るようになり、施設内の様子を見ようとした場合に、モニタテレビの設置場所を探してその設置場所まで移動しなければならないといった不便を解消することができるとともに、施設側も利用者のニーズに応えるためにモニタテレビを何台も設置する必要がなくなり、そのための費用を低減することが出来るようになる。

【0009】

第2の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記位置検出信号出力手段が全地球測位システムであることを特徴としており、これによって、例えばコンピュータネットワークを介して施設内の画像を提供する施設内画像情報提供サイトなどへの携帯情報端末機の位置情報の確実な提供が行われる。

【0010】

第3の発明による携帯情報端末機は、前記目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記携帯情報端末機が携帯電話機であることを特徴としており、これによって、移動体通信網を介した施設内画像情報の受信が容易に行われるようになる。

【0011】

第4の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記



目的を達成するために、携帯情報端末機と、前記携帯情報端末機に移動体通信網を介して接続されるとともにコンピュータネットワークに接続される施設内画像情報提供サイトと、施設内に設置された撮像手段を備えていてこの撮像手段によって得られた画像信号をコンピュータネットワークに送信する施設サイトとを備え、前記携帯情報端末機が、画像を表示する表示部、および、コンピュータネットワークに接続された移動体通信網を介して送信されてくる画像信号を受信する画像信号受信手段、この画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生して前記表示部に表示させる画像信号再生手段、前記画像信号受信手段に画像信号を送信する撮像手段を判定するための位置検出信号を移動体通信網を介してコンピュータネットワークに出力する位置検出信号出力手段を備えており、前記施設内画像情報提供サイトが、前記携帯情報端末機の位置検出信号出力手段から入力されてくる位置検出信号に基づいて画像信号の受信を行う前記施設サイトを判定する判定手段と、この画像信号の受信を行うことを判定した施設サイトの撮像手段からコンピュータネットワークを介して入力されてくる画像信号を移動体通信網を介して携帯情報端末機に送信する送信手段とを備えていることを特徴としている。

## 【 0 0 1 2 】

この第4の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、携帯情報端末機が、搭載している位置検出信号出力手段によって携帯情報端末機が位置している場所を検出してその位置検出信号を移動体通信網からコンピュータネットワークを介して施設内画像情報提供サイトに送信すると、施設内画像情報提供サイトは、その判定手段が、携帯情報端末機の位置検出信号出力手段から入力されてくる位置検出信号に基づいて、画像信号の受信を行う施設サイト、すなわち、位置検出信号を送信している携帯情報端末機が位置している施設に設置されている施設サイトの判定を行うことによって、画像信号の受信を行うことを判定した施設サイトとのコンピュータネットワークを介した接続を行う。

## 【 0 0 1 3 】

そして、このコンピュータネットワークを介して接続された施設サイトから施設内に設置されている撮像手段によって撮影された施設内の様子を映した画像信

号が施設内画像情報提供サイトに送信されてくると、施設内画像情報提供サイトの送信手段が、この画像信号を、位置検出信号を送信している携帯情報端末機にコンピュータネットワークおよび移動体通信網を介して送信する。

【 0 0 1 4 】

位置検出信号を送信している携帯情報端末機は、その画像信号受信手段が、施設内画像情報提供サイトから送信されてくる画像信号を受信すると、画像信号再生手段がこの受信した画像信号を再生して表示部に表示させる。

【 0 0 1 5 】

以上のように、上記第 4 の発明によれば、撮像手段を有する施設サイトが設置されている施設内に入ったユーザは、携帯している携帯情報端末機によって、施設内の画像情報を容易に入手することが出来るようになり、施設内の様子を見ようとした場合に、モニタテレビの設置場所を探してその設置場所まで移動しなければならぬといった不便を解消することができるとともに、施設側も利用者のニーズに応えるためにモニタテレビを何台も設置する必要がなくなり、そのための費用を低減することが出来るようになる。

【 0 0 1 6 】

第 5 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記位置検出信号出力手段が全地球測位システムであることを特徴としており、これによって、コンピュータネットワークを介して施設内の画像を提供する施設内画像情報提供サイトへの携帯情報端末機の位置情報の確実な提供が行われる。

【 0 0 1 7 】

第 6 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記携帯情報端末機が携帯電話機であることを特徴としており、これによって、移動体通信網を介した施設内画像情報の受信が容易に行われるようになる。

【 0 0 1 8 】

第 7 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記施設内画像情報提供サ

イトが、前記施設サイト毎に前記撮像手段を駆動制御するためのプログラムが格納されているプログラムデータベースを備えていることを特徴としている。

## 【 0 0 1 9 】

この第7の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムによれば、施設内画像情報提供サイトが、その判定手段によって画像信号の受信を行う施設サイト、すなわち、携帯情報端末機が位置している施設に設置された施設サイトの判定を行うと、プログラムデータベースから、画像信号の受信を行う施設サイトに対応して格納されている撮像手段の駆動制御のためのプログラムを読み出して、このプログラムにより施設サイトに備えられた撮像手段を駆動制御して、施設内の撮影を行わせる。

## 【 0 0 2 0 】

したがって、この第7の発明によれば、施設サイトごとに施設の状態に合わせて撮像手段の駆動制御を行うことが可能になり、携帯情報端末機にユーザの要求に合った適正な画像を表示させることが出来るようになる。

## 【 0 0 2 1 】

第8の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第7の発明の構成に加えて、前記プログラムデータベースに格納された施設サイト毎のプログラムに携帯情報端末機を識別する識別データが付加されていて、この携帯情報端末機の識別データが前記判定手段によって判定された施設サイトに送信されることを特徴としており、これによって、位置検出信号を出力している携帯情報端末機を識別する識別データが、その携帯情報端末機が位置している施設サイトに送信されることによって、この施設サイトが施設内に位置している携帯情報端末機を識別することが出来るようになるので、施設サイトから施設内画像情報提供サイトを介さないで、直接、携帯情報端末機に施設内を撮影した画像信号を送信することが可能になる。

## 【 0 0 2 2 】

第9の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第4の発明の構成に加えて、前記施設内画像情報提供サイトが、前記施設サイトが設置されている施設に関する情報が記録されて前記判

定手段に施設サイトの判定のためのデータを提供する登録施設データベースを備えていることを特徴としている。

## 【 0 0 2 3 】

この第 9 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムによれば、施設サイトが設置されていて施設内画像情報提供システムに登録されている施設に関する各種の情報が登録施設データベースに記録され、この登録施設データベースを判定手段が携帯情報端末機から送信されてくる位置検出信号に基づいて検索することによって、施設の登録の有無を含む判定が行われる。

## 【 0 0 2 4 】

第 1 0 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第 9 の発明の構成に加えて、前記登録施設データベースに、登録された施設の位置を示す位置データが記録されていることを特徴としており、これによって、施設内画像情報提供システムの判定手段が、携帯情報端末機から送信されてくる位置検出信号が示す携帯情報端末機の位置と登録施設データベースに記録されている位置データが示す登録施設の位置とを対比することによって、画像信号の受信を行う施設サイトの判定を容易に行うことが出来るようになる。

## 【 0 0 2 5 】

第 1 1 の発明による携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムは、前記目的を達成するために、第 4 の発明の構成に加えて、前記施設内画像情報提供サイトの判定手段が、コンピュータネットワークに接続された地図データベースサイトに蓄積されている施設の位置を示す位置情報によって施設の有無を確認することにより前記判定を行うことを特徴としており、これによって、施設内画像情報提供サイトに、この施設内画像情報提供システムに登録された施設の位置情報を蓄積する必要が無くなるので、この施設内画像情報提供システムの登録施設が移転したような場合であっても、施設内画像情報提供システムにおける登録施設に関する情報の設定変更が必要なくなり、施設内画像情報提供システムの円滑な運営が可能になる。

## 【 0 0 2 6 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【0027】

図1は、この発明が実施された携帯電話機の実施形態における一例を示す正面図であり、図2は、この携帯電話機の操作時の形態を示す正面図である。

【0028】

この図1および2において、携帯電話機10は、本体ケーシング11の表面の中央部にディスプレイパネル12が配置され、さらに、このディスプレイパネル12の下方部分に、開閉カバー13が取り付けられている。

【0029】

この開閉カバー13は、その上端部がディスプレイパネル12の下端縁と平行な軸13Aによって、本体ケーシング11に対して上下方向に回動自在に取り付けられている。

【0030】

そして、本体ケーシング11の開閉カバー13によってカバーされる部分には、操作盤14が取り付けられていて、図2に示されるように、この操作盤14の表面に、電話番号の入力キーや機能キーなどの第1操作キーK1が配置されており、開閉カバー13の背面（開位置にあるときに表側となる面）側に第2操作キーK2が配置されている。

【0031】

本体ケーシング11の図において右上部にCCDカメラ18が取り付けられており、また、左側部にディスプレイパネル12の表示画面の切り替え等の操作を行うスペクトルダイヤル19が取り付けられている。

【0032】

図3は、この携帯電話機10の制御部の構成の一例を示すブロック図である。

【0033】

この図3において、携帯電話機10の本体ケーシング11に取り付けられたアンテナ20には、送受信回路21、および、この送受信回路21に受信された画

像信号および音声信号のクロック制御を行うとともに後述するCPUとのインターフェイスとして機能するデータ処理回路22、高速演算処理型マイクロプロセッサであるDSP (Digital Signal Processor) 23が順次接続されている。

【0034】

このDSP 23には、音声コーデック24が接続され、この音声コーデック24にマイク25およびリング26が接続され、さらに、変調送信回路27および受信復調回路28を介してスピーカ29が接続されている。

【0035】

このデータ処理回路22およびDSP 23には、CPU30が接続されている。

そして、このCPU30には、ディスプレイパネル12がLCDドライバ31を介して接続され、さらに、CCDカメラ18が信号処理回路32を介して接続され、開閉カバー13の開閉部に取り付けられてこの開閉カバー13の開閉状態を検出する開閉検出センサ33およびディスプレイパネル12に取り付けられたタッチパネル34が接続され、パーソナルコンピュータ等に接続されてこのパーソナルコンピュータ等との間で各種データの授受を行うコネクタ35が外部I/F36を介して接続され、そして、ユーザが入力する短縮ダイヤル等の各種個人データが記録されるSRAM37および携帯電話機の各種制御プログラムが記録されているROM38、機能キーや電話番号入力のためのテンキー等の各種操作キーが含まれる第1操作キーK1および第2操作キーK2、スペクトルダイヤル19がそれぞれ接続されている。

【0036】

さらに、CPU30には、GPS (Global Positioning System) 回路39が接続されていて、衛星との通信によって携帯電話機10の位置を測定して、その位置データをCPU30に入力するようになっている。

【0037】

この携帯電話機10の制御部において、アンテナ20によって送受信回路21に受信された無線波は、次のデータ処理回路22において映像信号と音声信号に分離されて、CPU30からの指令に基づいてそれぞれクロック制御を受けなが

ら、映像信号がCPU30に出力され、音声信号がDSP23に出力される。

【0038】

DSP23に入力された音声信号は、このDSP23において音声処理された後、音声コーデック24に入力されてD/A変換され、変調送信回路27および受信復調回路28を介してスピーカ29に出力され、また、リング26に出力される。

【0039】

また、マイク25から入力される音声信号は、音声コーデック24によってA/D変換された後、DSP23およびデータ処理回路22、送受信回路21を介してアンテナ20から発信される。

【0040】

CPU30は、ROM38に記録された携帯電話機の各種制御プログラムによって、データ処理回路22およびDSP23、LCDドライバ31等の作動制御を統括する。

【0041】

すなわち、CPU30は、第1操作キーK1または第2操作キーK2の操作キーからの操作信号に基づいて、ROM38から操作信号に対応する制御プログラムを読み出し、この読み出した制御プログラムに基づいて、操作画面の画像データをLCDドライバ31に出力してディスプレイパネル12に操作画面を表示させるとともに、データ処理回路22とDSP23の作動制御、および、SRAM37へのデータの書き込みやそのデータの読み出し、コネクタ35が接続されたパーソナルコンピュータ等との間でのデータの授受等を行う。

【0042】

さらに、CPU30は、スペクトルダイヤル19による表示画面の切り替え操作があったときには、ROM38から読み出した対応する画像データをLCDドライバ31に出力して、ディスプレイパネル12に表示される画面の切替を行う。

【0043】

またさらに、CPU30は、CCDカメラ18による撮影が行われる際には、

信号処理回路 3 2 によって信号処理された CCD カメラ 1 8 からの映像信号が入力されて、この映像信号を LCD ドライバ 3 1 に出力することにより、ディスプレイパネル 1 2 に撮影映像を表示させる。

【 0 0 4 4 】

さらにまた、CPU 3 0 は、GPS 回路 3 9 から入力される位置データを、データ処理回路 2 2 および送受信回路 2 1 を介してアンテナ 2 0 から移動体通信網に送信し、さらに、インターネットを介して後述する施設内画像情報提供サイトに送信する。

【 0 0 4 5 】

この例において、携帯電話機 1 0 は、電話および新着情報、メール、ウェブ、音楽／画像、PIM (Personal Information Manager) の 6 つのアプリケーションを搭載しており、図 4 に示されるように、それぞれのアプリケーションに対応する電話画面 A および新着情報画面 B、メール画面 C、ウェブ画面 D、音楽／画像画面 E、PIM 画面 F が、スペクトルダイヤル 1 9 の操作によってディスプレイパネル 1 2 に順次表示されるようになっている。

【 0 0 4 6 】

図 5 (a) はディスプレイパネル 1 2 に表示される電話画面 A の一例を示しており、さらに、(b) は新着情報画面 B の一例を、(c) はメール画面 C の一例を、(d) はウェブ画面 D の一例を、(e) は音楽／画像画面 E の一例を、(f) は PIM 画面 F の一例をそれぞれ示している。

【 0 0 4 7 】

図 6 は、この各アプリケーションの画面 A ～ F がディスプレイパネル 1 2 において表示される際の画面イメージを示す概念図である。

【 0 0 4 8 】

すなわち、表示画面 A ～ F は、イメージ的に、スペクトルダイヤル 1 9 を中心とする円盤 T の放射状に 6 つに分割された領域内に図 4 の配列でそれぞれ一つずつ割り付けられた形態となっていて、スペクトルダイヤル 1 9 の回転操作によって円盤 T がスペクトルダイヤル 1 9 を中心に回転することにより、円盤 T 上の画面 A ～ F が、順次、ディスプレイパネル 1 2 内に現れるようになっている。



【 0 0 4 9 】

なお、この円盤 T の放射状に分割された各領域は、それぞれ色分けされていて、ディスプレイパネル 1 2 に表示される各画面 A ～ F ごとに、その背景色が異なるようになっている。

【 0 0 5 0 】

そして、各画面 A ～ F には、図 7 にイメージ的に表現されるように、それぞれのアプリケーションに対応するコンテンツ A a ～ F a が空間的に構築されている。

また、各アプリケーションには、図 8 に示されるように、モード切替により画面 A ～ F に代えて表示されるそれぞれの入力編集画面 A' ～ F' が用意されている。

【 0 0 5 1 】

このような、ディスプレイパネル 1 2 における画面 A ～ F と入力編集画面 A' ～ F' の表示形態および各アプリケーションに対応するコンテンツ A a ～ F a の構築は、制御部の ROM 3 8 (図 3 参照) に格納されたプログラムによって実行される。

【 0 0 5 2 】

図 9 は、この発明の携帯情報端末機による施設内画像情報提供システムの実施形態における一例を示すシステム構成図である。

【 0 0 5 3 】

なお、以下においては、画像情報の提供を行う施設としてデパートなどの店舗を例に挙げて説明を行うが、この施設内画像情報提供システムは、店舗だけに限られず、博物館や美術館、展覧会場、競技場など、様々な施設への適用が考えられる。

【 0 0 5 4 】

この図 9 において、施設内画像情報提供サイト S 1 は、携帯電話機 1 0 や他の携帯情報端末機 1 0' に、この携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' から送信されてくる位置データに基づいて、後述する施設サイト S 2 から提供される画像情報をインターネットを介して送信するサイトであり、管理制御サーバ S 1 a、

および、プログラムデータベース S 1 b, 登録施設データベース S 1 c を備えている。

【 0 0 5 5 】

この施設内画像情報提供サイト S 1 のプログラムデータベース S 1 b には、各施設サイト S 2 の I D (Identification Number)、および、施設サイト S 2 において後述するような C C D カメラの駆動制御や画像情報の処理を行うための処理プログラムが、各 I D 毎に格納されている。

【 0 0 5 6 】

また、登録ユーザデータベース S 1 c には、この施設内画像情報提供システムに登録された施設に関する情報として、登録施設の施設サイト S 2 を識別する I D、および、I D ごとの店舗の名称、カテゴリ、位置データ等が登録されている。

【 0 0 5 7 】

そして、管理制御サーバ S 1 a は、後で詳述するように、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' から送信されてくる位置情報を受信し、さらに、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' が位置している店舗の施設サイト S 2 から送信されてくる画像情報を受信して、この画像情報をインターネット I および移動体通信網 N を介して携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' に送信を行うよう設定されている。

【 0 0 5 8 】

施設内画像情報提供システムに登録された各店舗には、それぞれインターネット I に接続された施設サイト S 2 が設置されており、この施設サイト S 2 は、施設内画像情報提供サイト S 1 との情報の送受信の制御を統括する施設サーバ S 2 a と、C C D カメラの駆動装置 S 2 b と、店舗内の所要の位置に設置された C C D カメラ S 2 c を備えている。

【 0 0 5 9 】

次に、携帯電話機 1 0 によって店舗（施設）内の画像情報を受信する際の、携帯電話機 1 0 における操作手順および作動について説明を行う。

【 0 0 6 0 】

図 1 0 は、携帯電話機 1 0 のモード切替（アプリケーションの選択）時のメインルーチンを示すフローチャートである。

【 0 0 6 1 】

この図 1 0 において、CPU 3 0（図 3 参照）は、入力編集中か否かの判断を行い（ステップ a 1）、入力編集中でない場合には、次に、スペクトルダイヤル 1 9 の操作の有無およびこのスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されるアプリケーションにリンクバッファが設定されているか否かの判断を行う（ステップ a 2）。

【 0 0 6 2 】

このステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が有った場合には、このスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されたアプリケーションへのモード切替を行うとともに、選択されたアプリケーションにリンクバッファが設定されている場合にはそのリンクバッファのクリアを行う（ステップ a 3）。

【 0 0 6 3 】

そして、各アプリケーションのビューワ・モードのサブルーチンに移行する（ステップ a 4）。

【 0 0 6 4 】

ステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が無い場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションのビューワ・モードにおけるステップ a 4 のサブルーチンに移行する。

【 0 0 6 5 】

また、ステップ a 1 において、入力編集中の場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションの入力編集モードにおけるサブルーチンに移行する（ステップ a 5）。

【 0 0 6 6 】

そして、終了キー入力の有無を判断して（ステップ a 6）、終了キー入力が無い場合には、上記ステップ a 1 からの手順を繰り返し、終了キー入力があった場合には、選択されているアプリケーションのビューワ・モードまたは入力編集モードを終了する。

## 【 0 0 6 7 】

この携帯電話機 1 0 のモード切替操作において、入店した店舗内の画像を受信する場合には、GPS 回路 3 9 (図 3 参照) の電源をオンにして、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' が位置している場所の位置情報の検出を開始した後、ウェブ・アプリケーションのビューワ・モードを選択して、そのウェブ画面 D を携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' のディスプレイパネル 1 2 に表示させる。

## 【 0 0 6 8 】

そして、このウェブ画面 D において、ウェブ入力編集画面 D ' を表示させて、施設内画像情報提供サイト S 1 の URL (Uniform Resource Locator) を入力すると、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' が、移動体通信網 N からインターネット I を介して施設内画像情報提供サイト S 1 にアクセスして接続される。

## 【 0 0 6 9 】

これによって、GPS 回路 3 9 によって検出された携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' の位置、すなわち、この携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' を携帯しているユーザが入店した店舗の位置を示す位置データが、インターネット I を介して施設内画像情報提供サイト S 1 の管理制御サーバ S 1 a に送信される。

## 【 0 0 7 0 】

この携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' の位置データを受信した管理制御サーバ S 1 a は、この受信した位置データに基づいて登録施設データベース S 1 c を検索して、一致する位置データを有する登録店舗の施設サイト S 2 の ID の読み出しを行う。

## 【 0 0 7 1 】

管理制御サーバ S 1 a は、さらに、この読み出した ID に基づいて、プログラムデータベース S 1 b を検索して、一致する ID を有する処理プログラムの読み出しを行う。

## 【 0 0 7 2 】

そして、管理制御サーバ S 1 a は、この読み出した処理プログラムに基づいて

、その I D を有する施設サイト S 2 にインターネット I を介してアクセスして、接続を行う。

【 0 0 7 3 】

この管理制御サーバ S 1 a からアクセスされた施設サイト S 2 は、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' を携帯しているユーザが入店した店舗に設置されている施設サイトである。

【 0 0 7 4 】

そして、この施設サイト S 2 の施設サーバ S 2 a は、管理制御サーバ S 1 a に読み出されている処理プログラムによって、駆動装置 S 2 b を制御することにより CCD カメラ S 2 c を駆動させて、店舗内の様子を撮影する。

【 0 0 7 5 】

この CCD カメラ S 2 c によって撮影された店舗内の画像情報は、施設サーバ S 2 a からインターネット I を介して施設内画像情報提供サイト S 1 の管理制御サーバ S 1 a に送信される。

【 0 0 7 6 】

このとき、店舗内の複数の箇所に CCD カメラ S 2 c がそれぞれ設置されている場合には、あらかじめ設定された所定の時間間隔ごとに店舗内の各箇所の CCD カメラ S 2 c を順次切り替えて、撮影画像を順次取り込んでゆく。

【 0 0 7 7 】

また、各 CCD カメラ S 2 c については、それぞれを回動させて店舗内の所定範囲を順次撮影してゆくようにする。

【 0 0 7 8 】

このようにして施設サイト S 2 から施設内画像情報提供サイト S 1 に送信された店舗内の画像情報は、管理制御サーバ S 1 a がインターネット I および移動体通信網 N を介して携帯電話機 1 0 または携帯情報端末機 1 0 ' に送信する。

【 0 0 7 9 】

このようにして施設内画像情報提供サイト S 1 から送信されてきた店舗内の画像情報をアンテナ 2 0 および送受信回路 2 1 によって受信した携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' は、この画像情報をデータ処理回路 2 2 において復調して

その画像信号をクロック制御しながらCPU30に入力させる。

【0080】

なお、デジタル映像信号に音声信号が含まれている場合には、音声信号をこのデータ処理回路22において分離してDSP23に入力させることにより、前述したように携帯電話機10のスピーカ29から出力させる。

【0081】

CPU30に入力された復調された画像信号は、このCPU30において、圧縮解凍等の必要な処理が行われた後、LCDドライバ31に出力され、このLCDドライバ31によって、入力されてくる画像信号に基づいて、例えば図11に示されるような店内の様子を撮影した画像を、リアルタイムでディスプレイパネル12に表示させる。

【0082】

以上のようにして、ユーザは、携帯電話機10や携帯情報端末機10'によって、入店している店舗内の様子を撮影した画像をリアルタイムで見ることが出来る。

【0083】

なお、上記の携帯電話機10の操作において、入店した店舗が施設内画像情報提供システムに登録を行っている店舗でない場合には、施設内画像情報提供サイトS1の管理制御サーバS1aは、登録施設データベースS1cの検索の結果、携帯電話機10から送信されてくる位置データに対応する店舗は登録されていないとして、その旨のメッセージを表示する信号を携帯電話機10や携帯情報端末機10'に送信して、携帯電話機10等のディスプレイパネル12に表示させる。

【0084】

ここで、上記施設内画像情報提供システムにおいて、施設内画像情報提供サイトS1のプログラムデータベースS1bに蓄積されている各ID毎の処理プログラムに、アクセスしてくる携帯電話機10および携帯情報端末機10'を識別するデータを付加しておき、この携帯電話機10等の識別データをその携帯電話機10等が位置している店舗の施設サイトS2に送信することにより、施設サイト

S 2 の施設サーバ S 2 a から移動体通信網 N を介して、直接、携帯電話機 1 0 等に CCD カメラ S 2 c による撮影画像の画像情報を送信するようにしてもよい。

【 0 0 8 5 】

また、施設サイト S 2 において CCD カメラ S 2 c を常時駆動しておき、GPS 回路 3 9（図 3 参照）によって検出を行った位置データを施設内画像情報提供サイト S 1 に送信している携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' が施設内画像情報提供システムに登録している任意の店舗内に入ってくると、施設内画像情報提供サイト S 1 が、携帯電話機 1 0 等が入った店舗の施設サイト S 2 に CCD カメラ S 2 c による画像情報を施設内画像情報提供サイト S 1 に送信するよう指示して、その送信されてきた画像情報を携帯電話機 1 0 等に送信するようにしてもよい。

【 0 0 8 6 】

図 1 2 は、この発明による施設内画像情報提供システムの実施形態における他の例を示すシステム構成図である。

【 0 0 8 7 】

この例における施設内画像情報提供システムは、施設内画像情報提供サイト S 1 の登録施設データベース S 1 c に記録されている各登録店舗のデータに位置データを含んでおらず、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' が登録店舗内に入ったか否かの判断は、インターネット I に接続されている地図データベースサイト S 3 から提供される地図データに基づいて行うようになっているものである。

【 0 0 8 8 】

この地図データベースサイト S 3 は、地図情報の提供を行う地図サーバ S 3 a と、地図画像データが蓄積された地図データベース S 3 b と、地図上の施設の名称や位置を示す座標データなどが蓄積された施設データベース S 3 c と、地図上の住所データが蓄積された住所データベース S 3 d とを備えていて、インターネット I に接続されている他の各種サイトに地図情報に関する様々なサービスを行うようになっている。

【 0 0 8 9 】

そして、この地図データベースサイト S 3 の施設データベース S 3 c に記録さ

れている各施設のうち、施設内画像情報提供システムに登録されている店舗には、それぞれ I D が付されている。

【 0 0 9 0 】

この施設内画像情報提供システムにおいては、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' から施設内画像情報提供サイト S 1 に G P S 回路 3 9 によって検出されたその携帯電話機 1 0 等の位置を示す位置データが入力されると、管理制御サーバ S 1 a は、その携帯電話機 1 0 等の位置データをインターネット I を介して地図データベースサイト S 3 に送信する。

【 0 0 9 1 】

この携帯電話機 1 0 からの位置データを受信した地図サーバ S 3 a は、施設データベース S 3 c の検索によって、蓄積されている施設情報のなかから位置データが一致する店舗の I D を示すデータを読み出し、この読み出した I D データをインターネット I を介して施設内画像情報提供サイト S 1 に送信する。

【 0 0 9 2 】

そして、この地図データベースサイト S 3 からの I D データを受信した施設内画像情報提供サイト S 1 の管理制御サーバ S 1 a は、登録施設データベース S 1 c を検索して、一致する I D を有する店舗があるとき、すなわち、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' が入った店舗が施設内画像情報提供システムに登録されているときには、前述した例の場合と同様に、プログラムデータベース S 1 b を検索して、一致する I D を有する処理プログラムの読み出しを行う。

【 0 0 9 3 】

そして、管理制御サーバ S 1 a は、この読み出した処理プログラムに基づいてその I D を有する施設サイト S 2 にインターネット I を介してアクセスすることにより、施設サイト S 2 の C C D カメラ S 2 c から得られる撮影画像情報を受信してこれをさらに携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0' に送信することにより、携帯電話機 1 0 等のディスプレイパネル 1 2 に、入店した店舗内の様子を映した画像を表示させる。

【 0 0 9 4 】

なお、施設内画像情報提供サイト S 1 の登録施設データベース S 1 c に、地図



データベースサイト S 3 の施設データベース S 3 c から読み出された店舗の I D に該当する I D が記録されていない場合には、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' が入った店舗は施設内画像情報提供システムに登録されていないとして、管理制御サーバ S 1 a は、その旨のメッセージを表示する信号を携帯電話機 1 0 等に送信して、携帯電話機 1 0 等のディスプレイパネル 1 2 に表示させる。

【0095】

この例における施設内画像情報提供システムは、携帯電話機 1 0 や携帯情報端末機 1 0 ' が入った店舗がこのシステムに登録されている店舗であるか否かの判定を、地図に関する様々なサービスを行っている地図データベースサイト S 3 によるサービスを利用して行うようになっており、このような地図データベースサイト S 3 は、通常、常に最新の地図情報を更新するようになっているので、登録されている店舗が移転したような場合でも、施設内画像情報提供サイト S 1 の登録施設データベース S 1 c のデータの書き換えを行う必要がなく、地図データベースサイト S 3 におけるメンテナンスによって、携帯電話機 1 0 等への施設内画像情報の提供サービスを行うことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施形態における携帯電話機の一例を開閉カバーが閉じられた状態で示す正面図である。

【図 2】

同携帯電話機を開閉カバーが開かれた状態で示す正面図である。

【図 3】

同携帯電話機の制御部を示すブロック図である。

【図 4】

同例におけるアプリケーション画面の配列のイメージを示す説明図である。

【図 5】

同例におけるアプリケーション画面の例を示す説明図である。

【図 6】

同例におけるアプリケーション画面の表示形態を説明するための概念図である

【図 7】

同例におけるアプリケーション画面の形態を説明するための概念図である。

【図 8】

同例における各アプリケーションの入力編集画面の配列のイメージを示す説明図である。

【図 9】

この発明による施設内画像情報提供システムの実施形態における一例を示すシステム構成図である。

【図 1 0】

同例の携帯電話機の制御部において行われる画面表示制御のメインルーチンを示すフローチャートである。

【図 1 1】

同例において携帯電話機のディスプレイパネルに表示される画面の一例を示す図である。

【図 1 2】

この発明による施設内画像情報提供システムの実施形態における他の例を示すシステム構成図である。

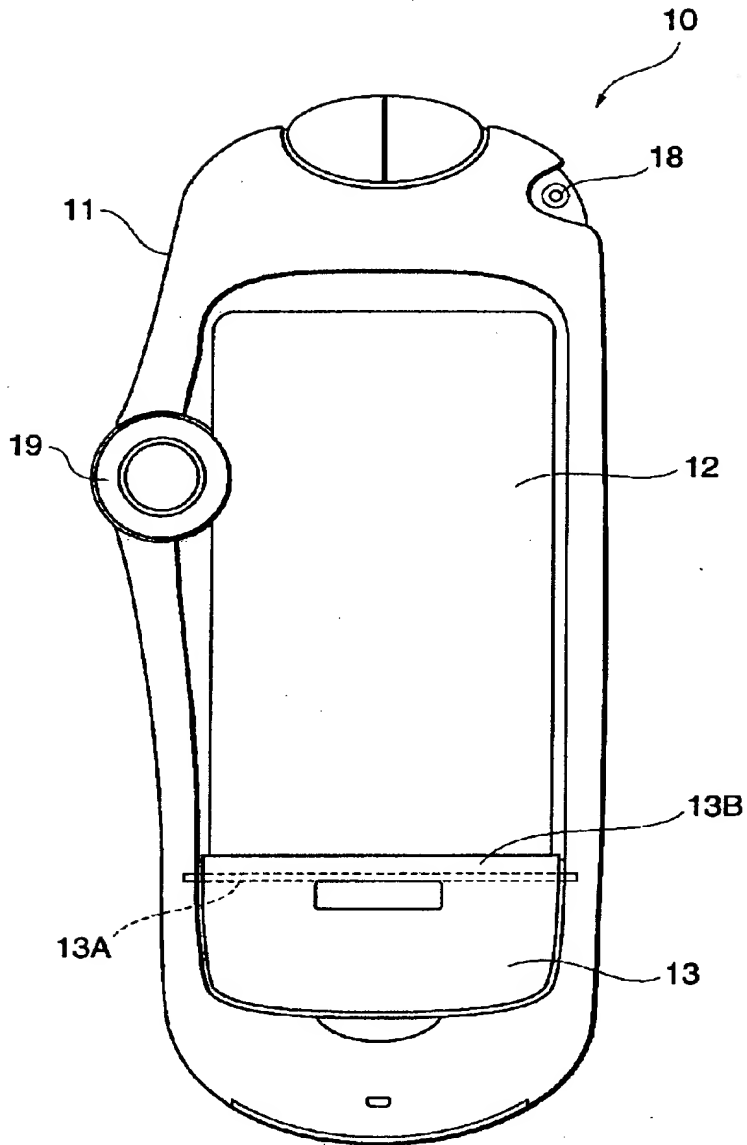
【符号の説明】

- 1 0 …携帯電話機（携帯情報端末機）
- 1 1 …本体ケーシング
- 1 2 …ディスプレイパネル（表示部）
- 1 3 …開閉カバー
- 1 4 …操作盤
- 1 9 …スペクトルダイヤル（操作部）
- 3 0 …CPU
- 3 1 …LCDドライバ
- 3 4 …タッチパネル
- 3 7 …SRAM

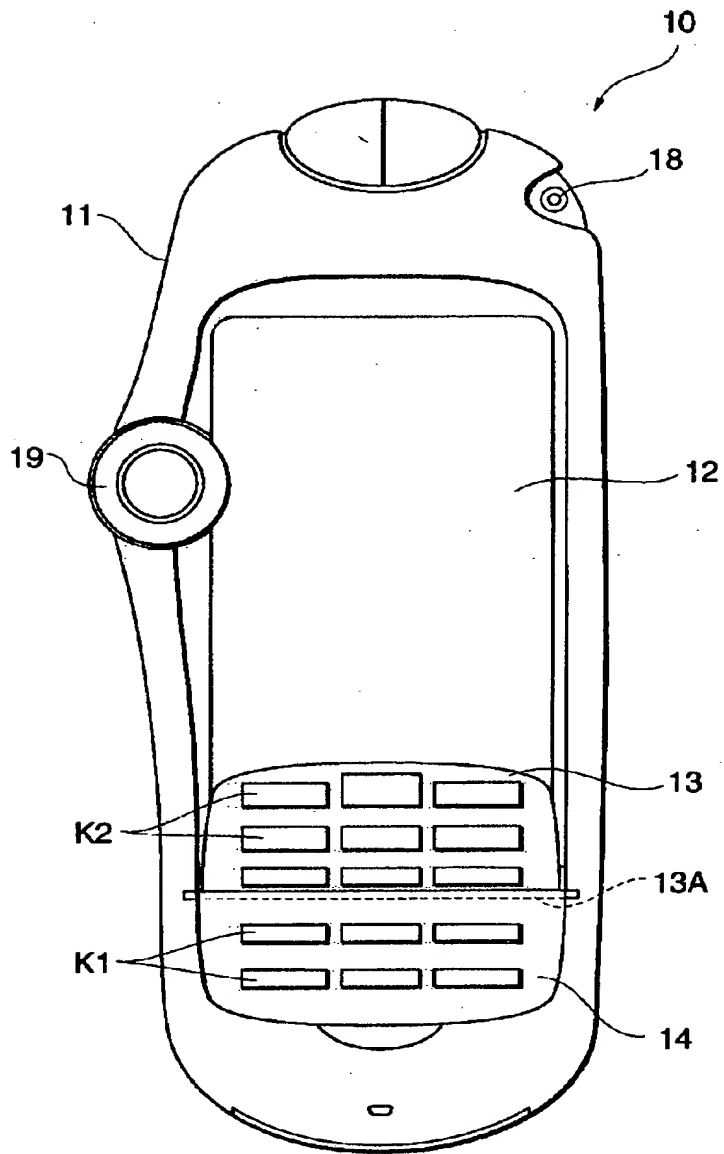
- 3 8 … R O M
- 3 9 … G P S 回路（位置検出信号出力手段）
- S 1 … 施設内画像情報提供サイト
- S 1 a … 管理制御サーバ（判定手段，送信手段）
- S 1 b … プログラムデータベース
- S 1 c … 登録施設データベース
- S 2 … 施設サイト
- S 2 a … 施設サーバ
- S 2 b … 駆動装置
- S 2 c … C C D カメラ（撮像手段）
- S 3 … 地図データベースサイト
- S 3 a … 地図サーバ
- S 3 b … 地図データベース
- S 3 c … 施設データベース
- S 3 d … 住所データベース
- A … 電話画面
- B … 新着情報画面
- C … メール画面
- D … ウェブ画面
- E … 音楽／画像画面
- F … P I M 画面
- T … 回線接続端子
- N … 移動体通信網
- I … インターネット（コンピュータネットワーク）

【書類名】 図面

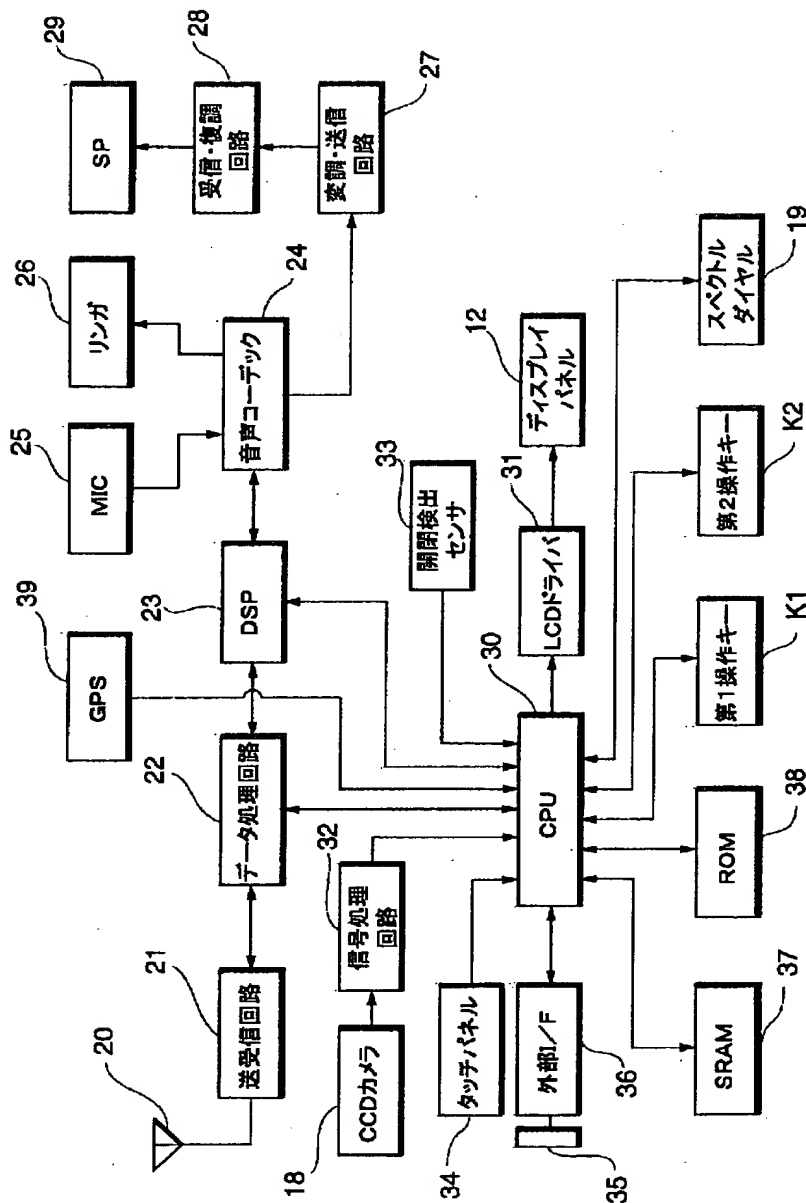
【図 1】



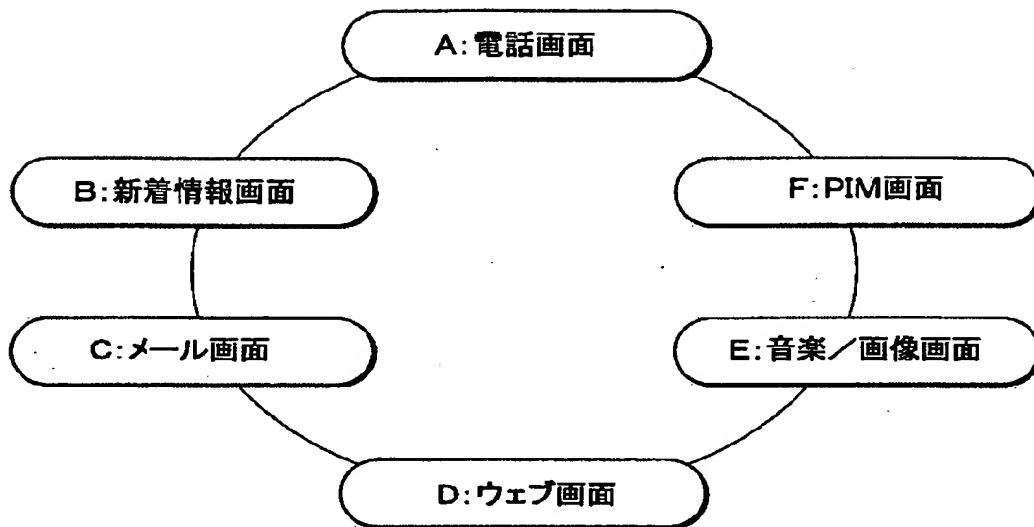
【図 2】



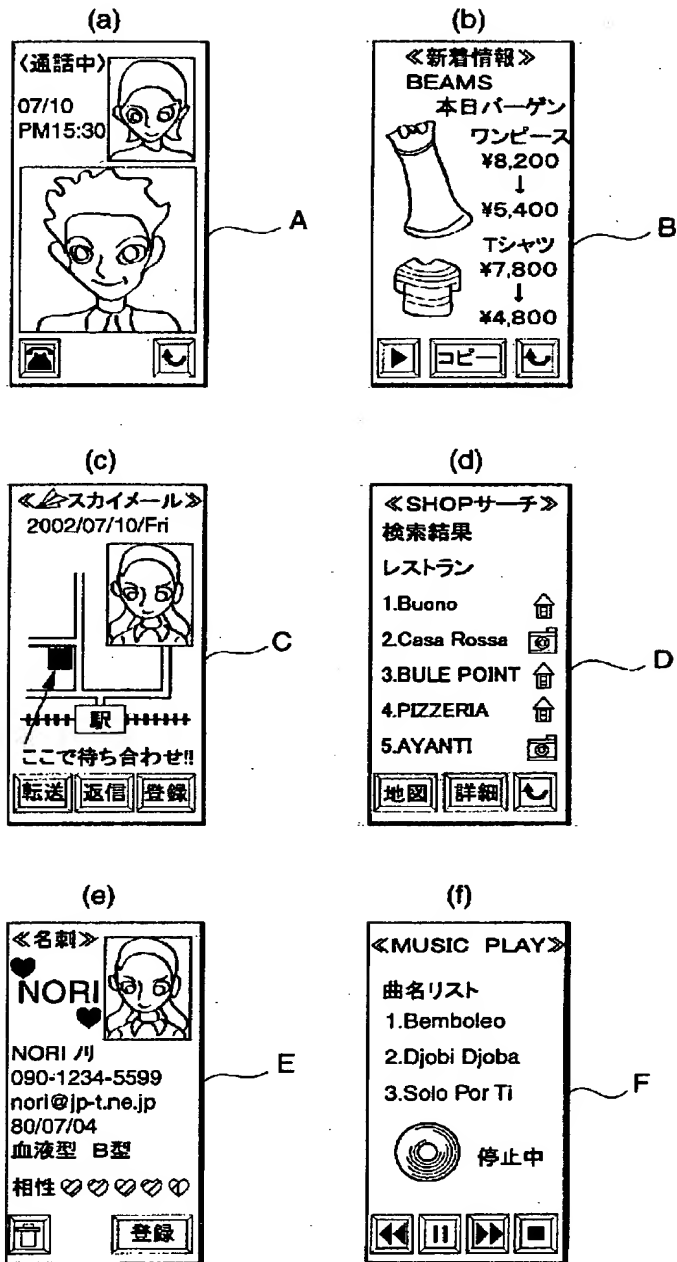
【図 3】



【図 4】

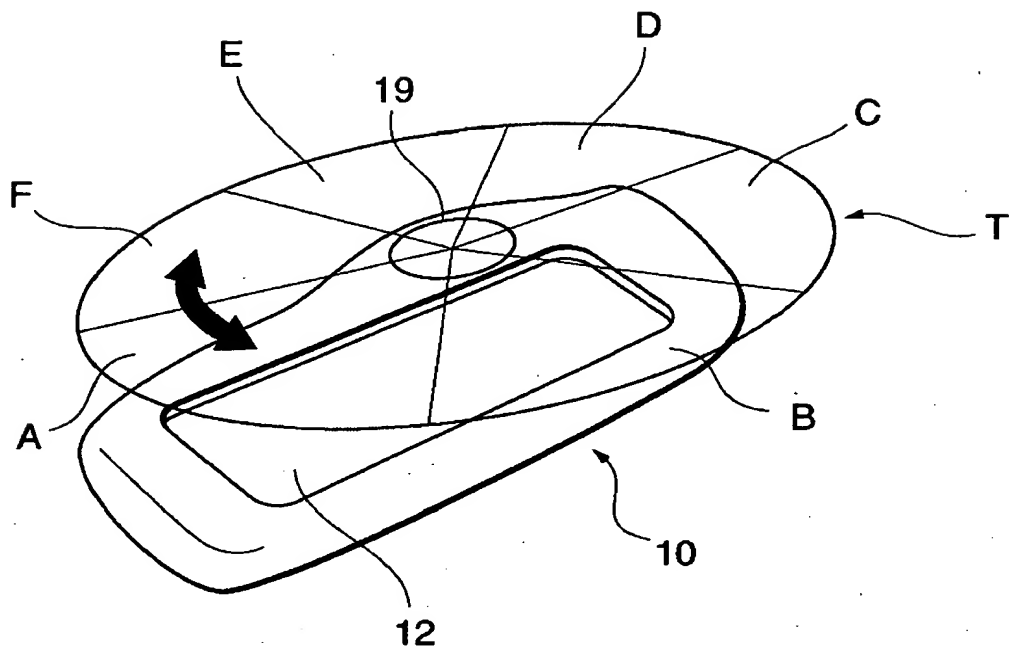


【図 5】

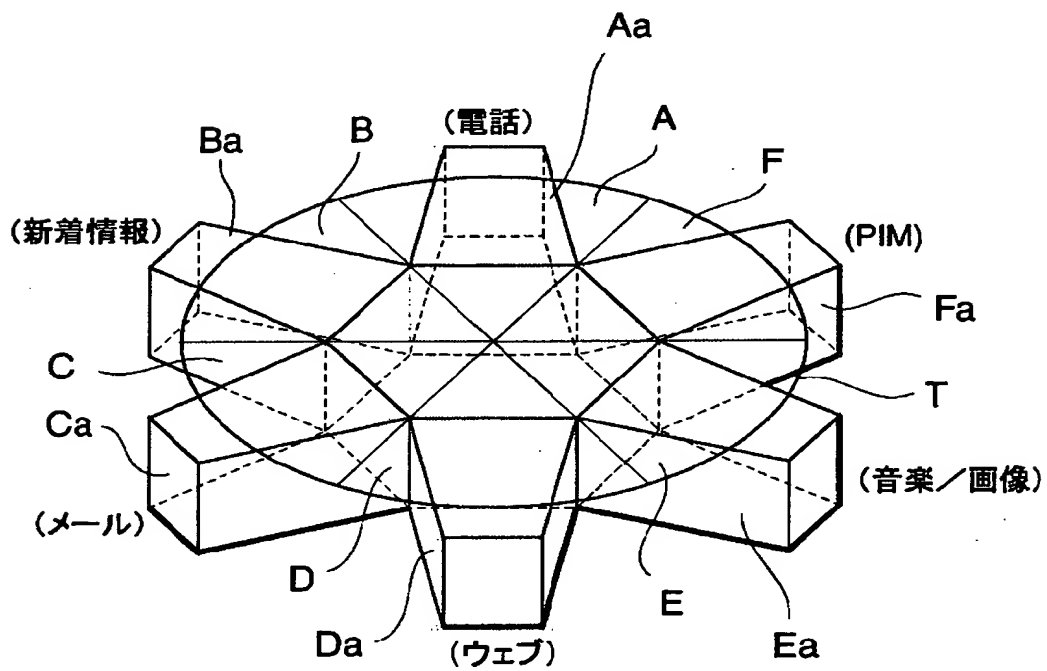




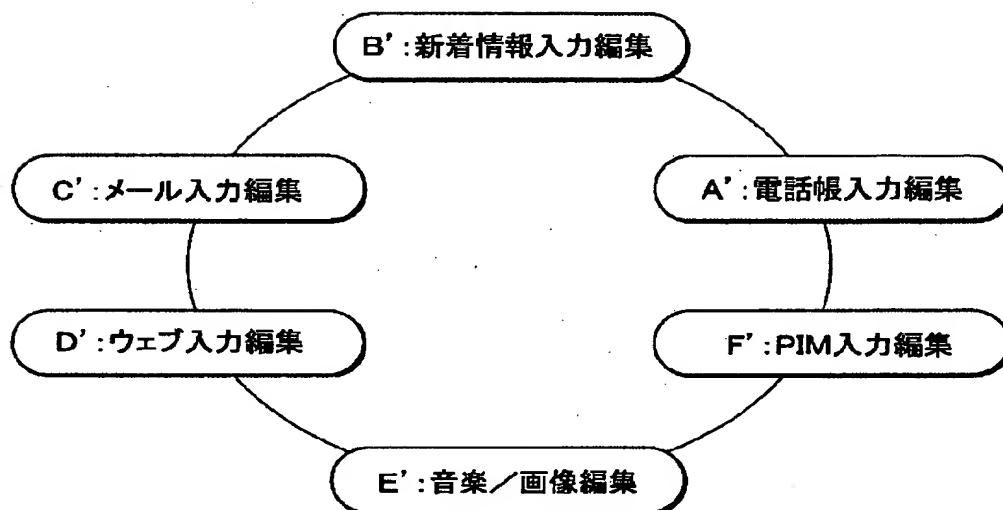
【図6】



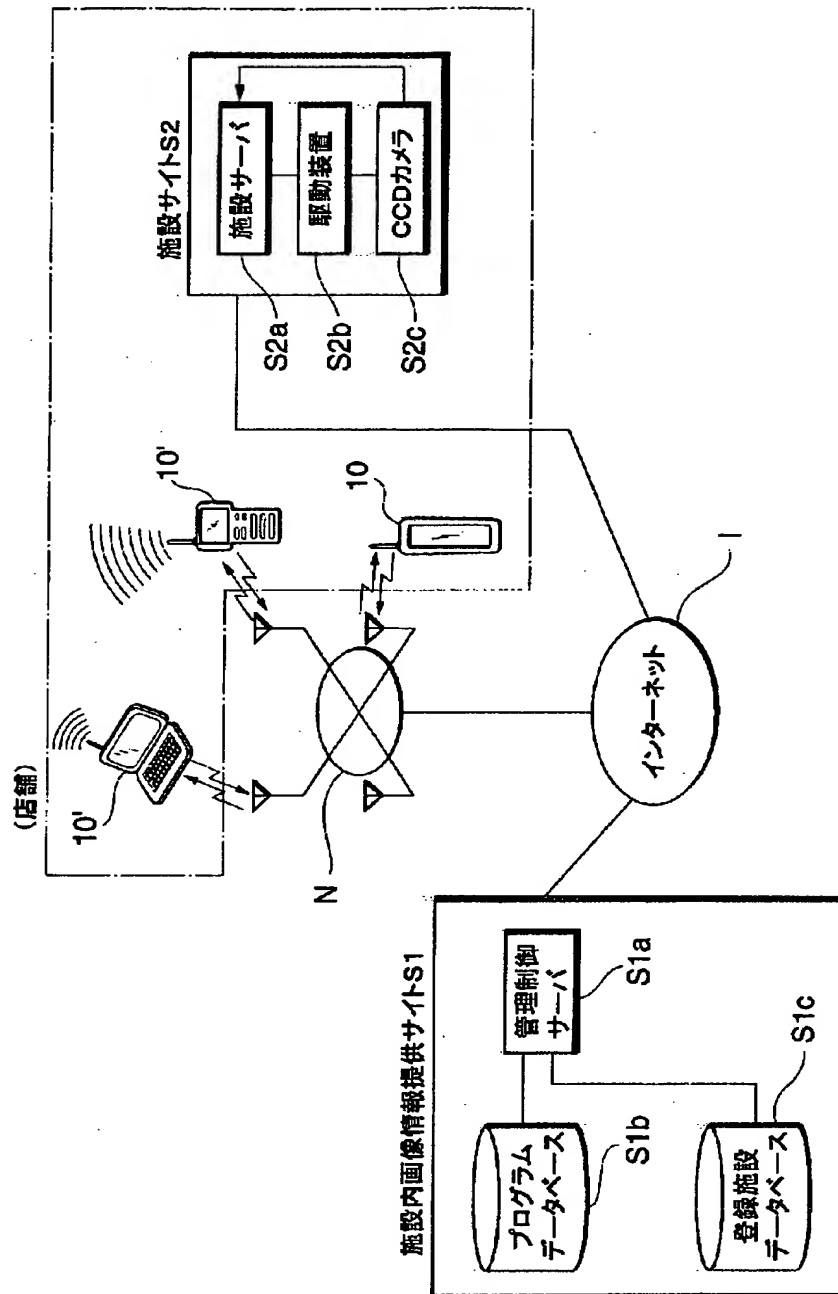
【図7】



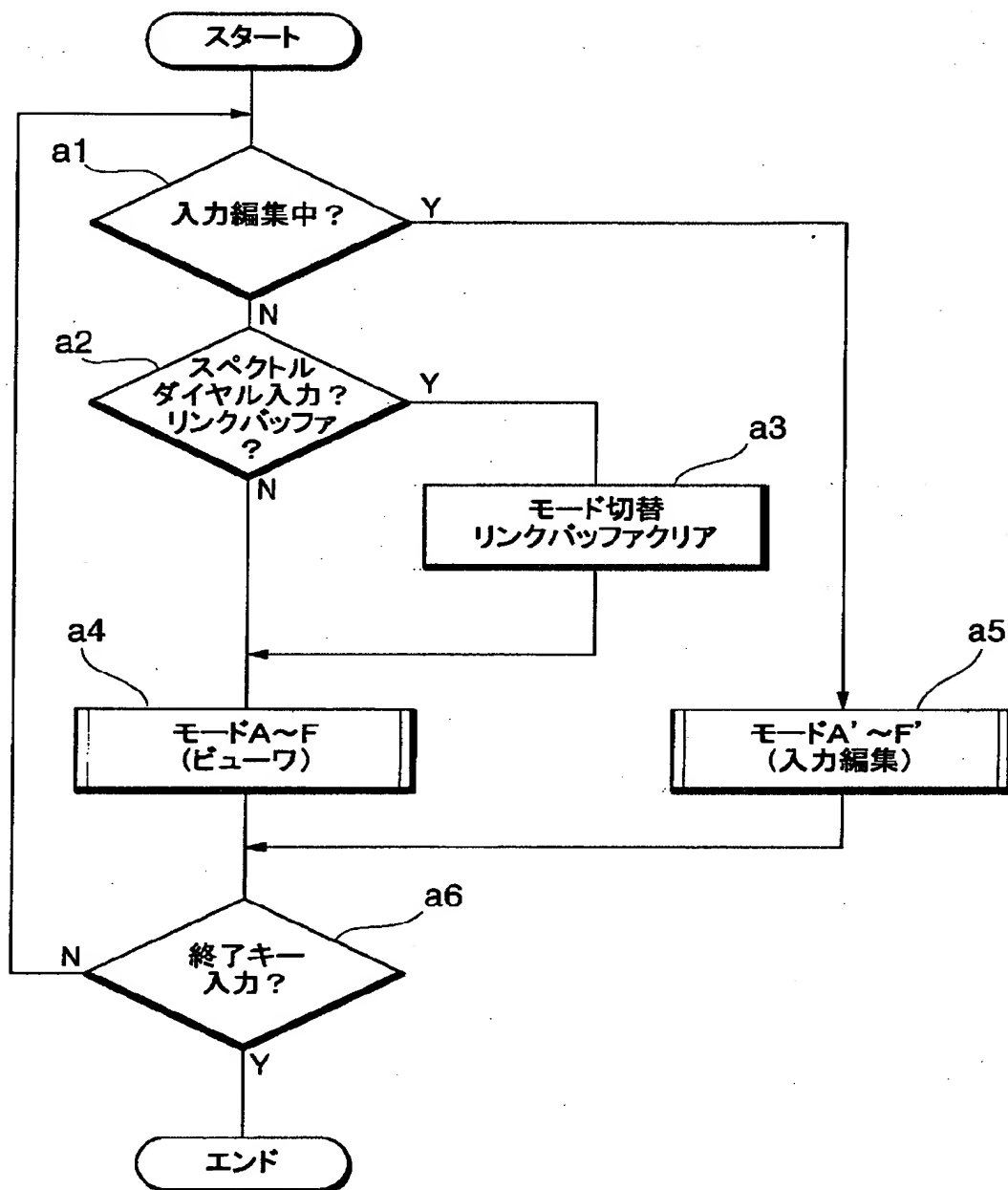
【図 8】



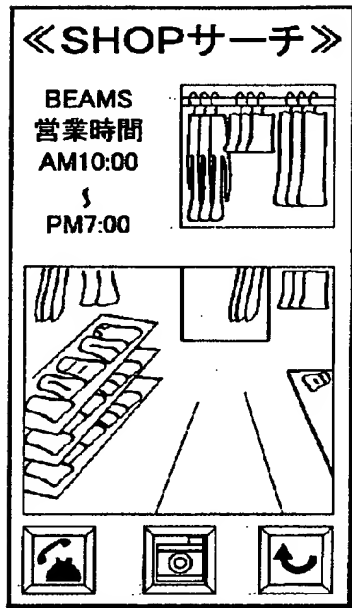
【図 9】



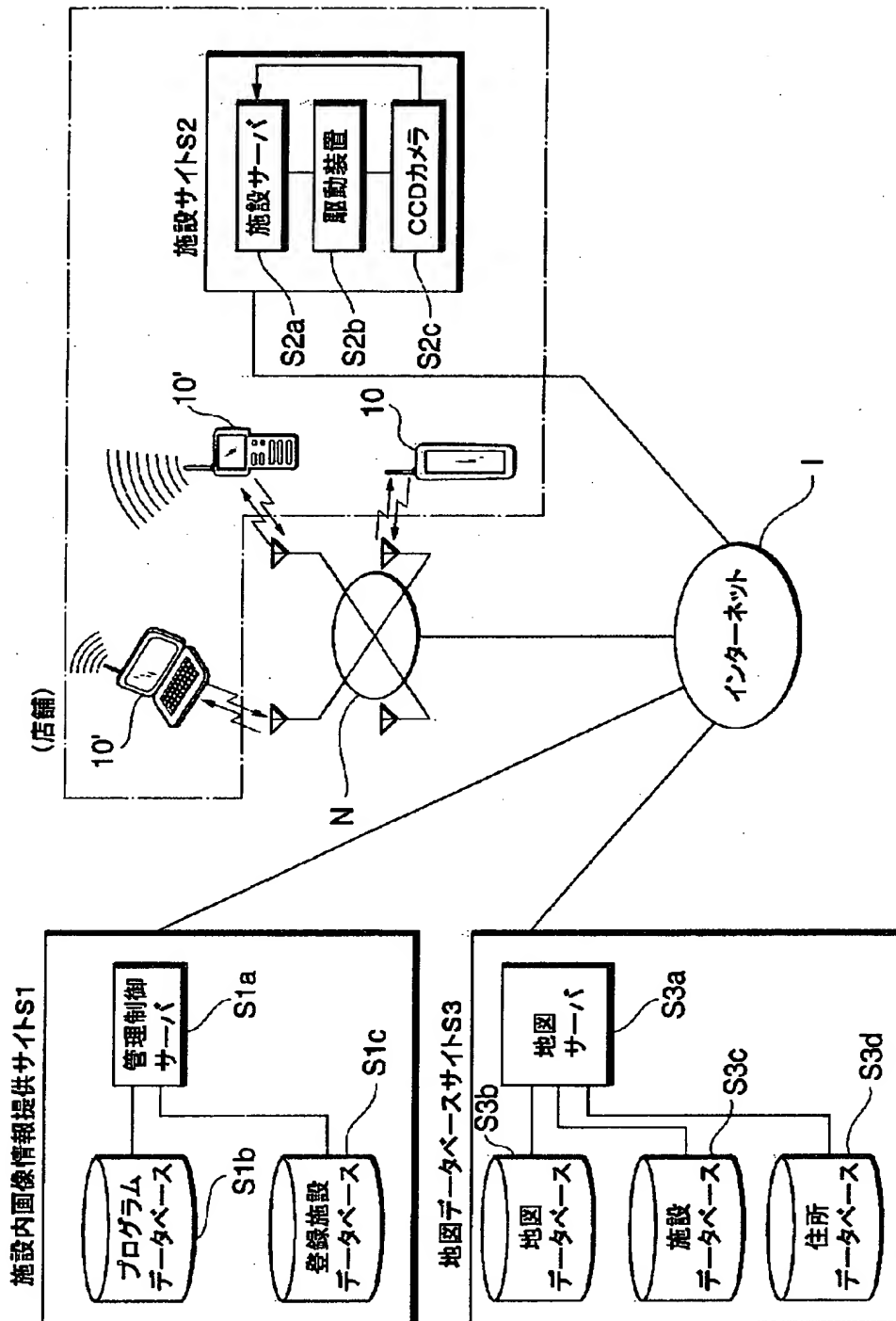
【図10】



【図 1 1】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 施設内の画像情報を容易に入手することが出来るようにする。

【解決手段】 画像を表示するディスプレイパネル 1 2 と、移動体通信網 N を介して送信されてくる画像信号を受信する画像信号受信手段と、この画像信号受信手段によって受信した画像信号を再生してディスプレイパネル 1 2 に表示させる画像信号再生手段と、画像信号受信手段に画像信号を送信する CCD カメラ S 2 c を判定するための位置検出信号を移動体通信網 N を介して出力する GPS 回路 3 9 とを備えている。

【選択図】 図 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名	パイオニア株式会社



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [596125930]

1. 変更年月日 1996年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏 名 パイオニアデザイン株式会社